

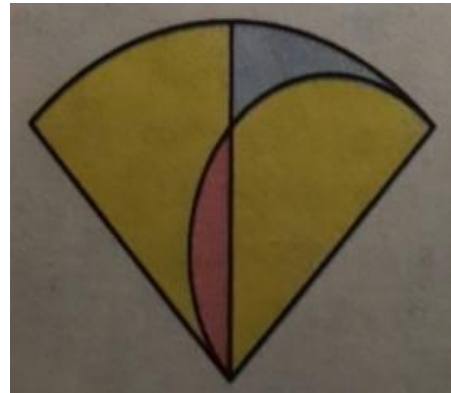


# Старинные задачи

Презентацию подготовила:  
Агафонова Тамара Андреевна

# Рыцарский щит

- Сэр Артур заказал художнику рисунок для своего щита, имеющего форму четверти круга, попросив окрасить его в 3 цвета: жёлтый – цвет доброты, красный – храбрости и синий – мудрости. Когда художник принес раскрашенный щит, рыцарь заметил, что на рисунке храбрости больше, чем ума. Однако, художник смог доказать, что там того и другого поровну. Как?



# Ответ

Следует заметить, что сумма площадей двух маленьких полукругов равна площади щита, поэтому непокрытая ими площадь равняется площади, покрытой дважды.



# Два пирата

За десять дней пират Ерема  
Способен выпить бочку рома.  
А у пирата у Емели  
Ушло б на это две недели.  
За сколько дней прикончат ром  
Пираты, действуя вдвоем?

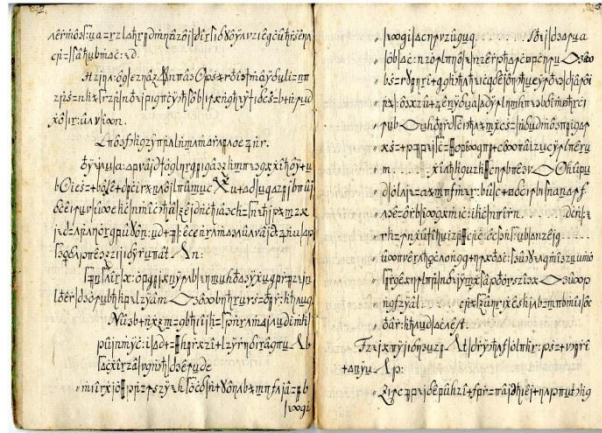




# Ответ

Ерема в день выпивает  $1/10$  бочки, а Емеля –  $1/14$ . Вместе они выпивают  $1/10 + 1/14 = 6/35$  бочки. Следовательно, бочку они выпьют за  $35/6 = 6 - 1/6$  дней. Таким образом, шести дней им хватит.

# Старый шифр



Найдите ключ к «тарабарской грамоте» - тайнописи, применявшейся ранее в России для дипломатической переписки, исследовав отрывок:

«Камашамлтая чмарога» - кайпониль, нпирепяшваяля ш Моллии  
ця цисоракигелтой неменилти.



## Ответ

Нетрудно догадаться, что зашифрованный отрывок соответствует тексту: «Тарабарская грамота» - тайнопись, применявшаяся в России для дипломатической переписки. В примененном шифре гласные буквы остаются на месте, а согласные меняются по следующему правилу:

б в г д ж з к л м н

щ ш ч ц х ф т с р п

т.е. каждая согласная меняется на ту букву, которая стоит с ней в одном столбце.

# царевича

Пошел Иван-царевич куда глаза глядят искать Василису Прекрасную. Навстречу ему Леший.

- Знаю, - говорит, - я дорогу в Кощеево царство, случалось ходить туда. Всего, что было, не помню, но шел я четыре дня и четыре ночи.

Первые день и ночь – прямой дорогой на север. Так прошел я треть пути. Потом повернул на запад, продирался сутки лесом и прошел вдове меньше. А третьи сутки шел лесом, уже на юг и вышел на ровную дорогу, ведущую на восток. Прошагал я по ней за сутки сто верст и попал в Кощеево царство. Ты же ходок резвый, как и я, иди, Иван-царевич. Глядишь, на пятый день будешь в гостях у Кощея.

- Нет, - отвечал Иван-царевич, - если все так, как ты говоришь, то уже завтра увижу я мою Василису Прекрасную.

Прав ли он? Сколько верст прошел Леший и сколько намерен пройти Иван-царевич?



# Ответ

Поскольку Леший шел по лесу со скоростью вдвое меньшей, чем по дороге, то он за двое суток (вторые и третьи) прошел столько же, сколько за первые, т.е. треть пути. Следовательно, за последние сутки он прошел также треть пути, составляющую 100 верст. Итак, Леший прошел 300 верст. Иван-царевич рассуждал так: «Если я пройду полпути на север, а потом поверну на восток, то еще через полсутки окажусь в Кащеевом царстве, пройдя 100 верст.

# Фехтовальщики



На королевских соревнованиях Франции по фехтованию первые 4 места разделили Атос, Портос, Арамис и д'Артаньян. Сумма мест, занятых Атосом, Портосом и д'Артаньяном, равна 6, сумма мест Портоса и Арамиса тоже равна 6. Какое место занял каждый из Мушкетеров, если Портос занял более высокое место, чем Атос?



## **Ответ**

из первого условия следует, что Арамис занял четвертое место, а из последнего, что д'Артаньян бы первым, а Атос третьим.

4.03.

### Королева и рыцари

Как гласит древняя легенда,  
чешская королева  
некогда обещала стать женой  
того из трех рыцарей,  
кто первым решит ее задачу.



Из своей корзины я положила  
в эту корзину половину всех слив  
и еще одну сливу.



В эту корзину я положила  
половину остатка и еще  
одну сливу.



А сюда я положила половину  
остатка и еще три сливы,  
чем полностью опорожнила  
свою корзину.



Теперь, не пересчитывая  
слив в корзинках,  
ответьте:  
сколько слив было  
в моей корзине?





## **Ответ**

в первой корзине было 6 слив, во второй – 8 слив, в третьей - 16 слив, всего 30 слив.

4.04.

### Три мушкетера

Однажды капитан де Тревиль наблюдал, как друзья-мушкетеры развлекались игрой в перетягивание каната.

Портос с д'Артаньяном легко перетянули Атоса с Арамисом.

Атос с Портосом с трудом победили Арамиса с д'Артаньяном.

Предлагаем ничью.

Как же распределяются по силе мои мушкетеры?

Что же будет, если поставить Портоса с Арамисом против Атоса с д'Артаньяном?



# *Ответ*

самый сильный – Портос, затем Атос, д'Артаньян и Арамис.

4.08.

### Три богатыря

Добрыня  
Никитич

Илья Муромец

Алеша  
Попович

Однажды князь Владимир  
призвал к себе  
трех богатырей.

Кто поймал  
Соловья-  
разбойника?

Негоже хвастать.  
Поэтому мы решили, что каждый  
будет трижды речь держать.  
Два раза скажет правду,  
а единожды слукавит.  
После этого сам решай,  
кто поймал Соловья-разбойника.

Это сделал  
Алеша Попович.

Я давно хотел  
совершить подвиг

Много на Руси  
храбрых воинов.

Это сделал  
не я.

Это  
сделал не я.

Я был в это время  
в другом месте.

Я знаю, где  
жил Соловей-  
разбойник.

Илья в это время  
был в другом  
месте.

Это сделал  
Алеша Попович.

Трудна задача,  
но попробую  
ее решить.





## *Ответ*

Соловья-разбойника поймал Добрыня Никитич.  
Он и Алеша Попович слукавили в первый раз, а  
Илья Муромец в последний.

**Спасибо за  
внимание.**

